

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/001454 A1

(51) 国際特許分類: G01N 21/91, G01M 19/00

[JP/JP]; 〒193-0941 東京都 八王子市 狭間町 1 4 5 6 番地 株式会社スリーボンド内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009266

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004)

(74) 代理人: 斉藤 武彦 (SAITO, Takehiko); 〒107-0052 東京都 港区 赤坂 1 丁目 1 番 1 8 号 赤坂大成ビル Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-181953 2003 年 6 月 26 日 (26.06.2003) JP
特願2004-055833 2004 年 3 月 1 日 (01.03.2004) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人海上技術安全研究所 (NATIONAL MARITIME RESEARCH INSTITUTE) [JP/JP]; 〒181-0004 東京都 三鷹市 新川 6 丁目 3 8 番 1 号 Tokyo (JP). 株式会社スリーボンド (THREE BOND CO., LTD.) [JP/JP]; 〒193-0941 東京都 八王子市 狭間町 1 4 5 6 番地 Tokyo (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高橋 一比古 (TAKAHASHI, Ichihiko) [JP/JP]; 〒181-0004 東京都 三鷹市 新川 6 丁目 3 8 番 1 号 独立行政法人海上技術安全研究所内 Tokyo (JP). 牛嶋 通雄 (USHIJIMA, Michio) [JP/JP]; 〒181-0004 東京都 三鷹市 新川 6 丁目 3 8 番 1 号 独立行政法人海上技術安全研究所内 Tokyo (JP). 内田 光彦 (UCHIDA, Mitsuhiko) [JP/JP]; 〒193-0941 東京都 八王子市 狭間町 1 4 5 6 番地 株式会社スリーボンド内 Tokyo (JP). 小野口 富夫 (ONOGUCHI, Tomio)

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COATING FOR INSPECTION OF CRACKING IN STRUCTURE

(54) 発明の名称: 構造物の亀裂検査用被覆

(57) Abstract: A coating for inspection of cracking in a structure, having a coating layer, in which microcapsules having a visible liquid sealed therein are dispersed, provided on a surface of structure. When the structure is cracked, the crack is transmitted to the coating layer and microcapsules of the coating layer are broken in accordance therewith. The visible liquid having outflowed from the microcapsules moves along the crack of the coating layer and reaches the surface of the coating layer, so that the cracking of the structure can be detected. At least one second coating layer not containing microcapsules is disposed on a first coating having such microcapsules dispersed therein, which second coating layer has an outermost layer being transparent and having flexibility sufficient to be free from cracking even when the first coating layer has cracked.

(57) 要約: 構造物の表面に視認性液を封入したマイクロカプセルを分散させた被覆層を形成しておき、該構造物に亀裂が生じた際にその亀裂が該被覆層に伝わって、それに伴って該被覆層中のマイクロカプセルが破壊され、該マイクロカプセルから流出した視認性液が被覆層中の亀裂を伝わって被覆層表面に達することで、該構造物の亀裂発生を検知できるようにした構造物の亀裂検査用被覆において、該マイクロカプセルを分散させた第一被覆層上にマイクロカプセルを含まない少なくとも 1 層の第二被覆層を設けると共に、該第二被覆層が透明であって且つ該第一被覆層に亀裂が生じた場合にも亀裂を生じないだけの十分な柔軟性をもつ最外層を有する。

WO 2005/001454 A1